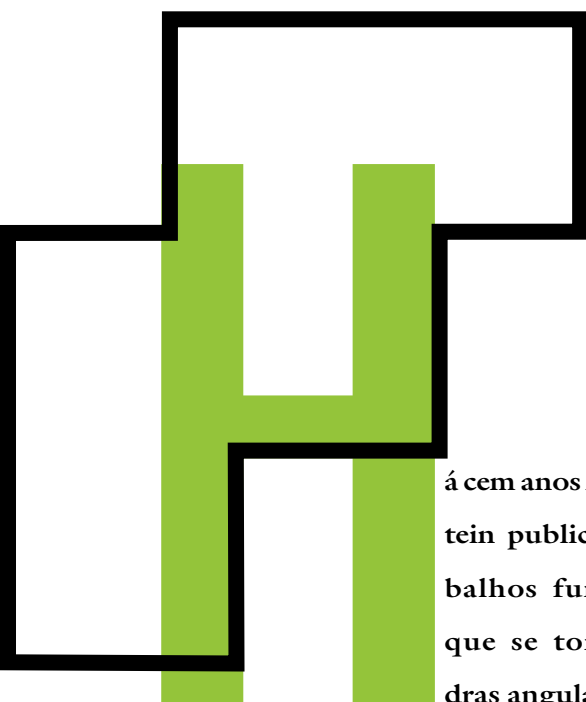




O ano da física: cem anos de física moderna

ELCIO ABDALLA



há cem anos Albert Einstein publicou três trabalhos fundamentais que se tornaram pedras angulares da física

moderna, em seus três pilares: a teoria da relatividade, a mecânica quântica e a física estatística em nível atômico.

Durante o século, a física se desenvolveu a ponto de trazer novas idéias em todas as áreas do conhecimento, mudando e dando ímpeto à tecnologia, à medicina, à engenharia, à biologia, à ciência informática, ao conhecimento do universo, e à própria teoria do conhecimento.

Desde a bomba atômica até técnicas de tratamento de câncer, desde um DVD ou do GPS (Global Positioning System) até uma espaçonave, incluindo novos materiais, basicamente tudo o que vemos hoje de simples ou complexo teve influência direta de técnicas advindas da física moderna, da mecânica quântica, da teoria da relatividade e da física do microscópico. Daí a enorme importância destes cem anos de descobertas, e mesmo de um

novo posicionamento do homem diante de seu universo, o que pode ficar muito mais claro hoje em vista de uma completa reformulação do conhecimento e de sua estrutura em relação ao conhecimento clássico que herdamos do século XIX.

Os ensaios que seguem nos dão uma idéia desta revolução e de como tal revolução mudou a face do conhecimento. Em parte, tivemos já uma idéia das consequências da relatividade geral, no dossiê 62, Cosmologia. No presente dossiê teremos uma visão mais abrangente, com os problemas que enfrentamos, e sobre nossa visão do conhecimento, tanto aqui na Universidade de São Paulo, quanto na visão universal da física moderna e suas aplicações.

Há três partes no dossiê. A primeira envolve diretamente os trabalhos de Einstein. Posteriormente temos uma descrição das aplicações da física e suas principais experiências. No final há três artigos que envolvem visões históricas na Universidade de São Paulo, sobre o famoso pesquisador brasileiro Cesar Lattes, e sobre a Alemanha de Einstein nos tempos da Segunda Guerra Mundial.

ELCIO ABDALLA
é professor do Instituto
de Física da USP.